



Нагрев

Технические данные

Высокотемпературная сплит-система Daikin Altherma



EEDRU15-726

EKHBRD-ADV1

СОДЕРЖАНИЕ

EKHBRD-ADV1

1	Характеристики.....	2
2	Технические характеристики.....	3
	Технические параметры	3
	Электрические параметры	4
3	Таблица сочетания	6
4	Размерные чертежи	7
5	Схемы трубопроводов	8
6	Монтажные схемы	9
	Монтажные схемы - Одна фаза	9
7	Схемы внешних соединений.....	11
8	Данные об уровне шума	12
	Спектр звуковой мощности	12
	Спектр звукового давления - Нагрев	13
9	Рабочий диапазон	14
10	Характеристика гидравлической системы	15
	Блок падения статического давления	15

1 Характеристики

Блок напольного типа только для отопления, сочетание теплового насоса воздух-вода и существующих радиаторов

- Энергоэффективная система нагрева, основанная на технологии теплового насоса "воздух - вода"
- Однофазный напольный внутренний блок мощностью до 16 кВт
- Высокотемпературное применение: до 80°C без электронагревателя
- Легкая замена имеющегося котла без замены тепловых труб
- Комбинируется с высокотемпературными радиаторами
- Низкие экономические затраты и низкий уровень выбросов CO2
- Спиральный компрессор с инверторным управлением



С инвертором

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры				EKHBRD011ADV1	EKHBRD014ADV1	EKHBRD016ADV1	
Корпус	Цвет			Серый металл			
	Материал			Листовой металл с предварительным покрытием			
Размеры	Блок	Высота	мм	705			
		Ширина	мм	600			
		Глубина	мм	695			
	Упакованный блок	Высота	мм	860			
		Ширина	мм	680			
		Глубина	мм	800			
Вес	Блок		кг	144			
	Упакованный блок		кг	153			
Упаковка	Материал			EPS / Тонкий картон / MDF / Древесина (палета) / Металл			
	Вес			кг	8,75		
Насос	Тип			Двигатель постоянного тока			
	Кол-во скоростей			С инверторным управлением			
	Блок с номинальным ВСД	Нагрев	кПа	88,0 (1)	85,0 (1)	83,0 (1)	
	Входная мощность			W	87	95	101
Расширительный бак	Объем			л			
	Макс. давление воды			бар			
	Предв. давление			бар			
Рабочий диапазон	Нагрев	Темп. нар. возд.	Мин.	°C	-20,0 (2) / 0,00 (3)		
			Макс.	°C	20 (2)		
		Сторона воды	Мин.	°C	25		
			Макс.	°C	80,0		
	Бытовая горячая вода	Темп. нар. возд.	Мин.	°CDB	-20,0 (3)		
			Макс.	°CDB	35,0		
		Сторона воды	Мин.	°C	25		
			Макс.	°C	80		
Теплообменник на стороне хладагента	Тип			Пластинчатый теплообменник			
	Количество			1			
	Панели	Количество		60			
	Material			AISI 304			
	Изоляционный материал			Войлочного типа			
Сторона воды теплообменника	Тип			Пластинчатый теплообменник			
	Количество			1			
	Панели	Количество		48			
	Material			AISI 316			
	Объем воды			л			
	Расход воды	Макс.	л/мин	31,6 (4)	40,0 (4)	45,8 (4)	
		Нагрев	Ном. л/мин	15,8 (1)	20,1 (1)	22,9 (1)	
	Изоляционный материал			Войлок			
Каскадный компрессор	Количество			1			
	Электродвигатель	Тип		Герметичный спиральный компрессор			
		Способ запуска		Прямой			
Хладагент	Тип			R-134a			
	Заправка		кг	2,60			
Контур охлаждения	Диаметр труб. на стороне газа		мм	15,9			
	Диаметр труб. на стороне жидкости		мм	9,52			
	Сторона высокого давления	Расчетное давление	бар	38			
Масло хладагента	Объем заправки			л			
	Тип			Daphne FVC68D			
Уровень звукового давления	Ном.	дБ(A)	43,0 (5) / 46,0 (6) / 0,00 (7) / 0,00 (8)	45,0 (5) / 46,0 (6) / 0,00 (7) / 0,00 (8)	46,0 (5) / 46,0 (6) / 0,00 (7) / 0,00 (8)		
	Ночной тих. реж. работы	Уровень 1	дБ(A)	40 (5) / 0 (7) / 0 (8)	43 (5) / 0 (7) / 0 (8)	45 (5) / 0 (7) / 0 (8)	
Водяной фильтр	Диаметр отверстий		мм	1,00			
	Материал			Латунь			

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры				EKHBRD011ADV1	EKHBRD014ADV1	EKHBRD016ADV1
Водяной контур	Диаметр соединений для труб		дюйм	G 1" (гнездовой)		
	Трубопроводы		дюйм	1"		
	Предохранительный клапан		бар	3		
	Манометр			Да		
	Сливной клапан / клапан наполнения системы			Да		
	Запорный вентиль			Да		
	Клапан продувки воздухом			Да		
	Водонагревательная система	Объем воды	Макс.	л	400	
Мин.			л	20		
Место установки				Indoor		
PED Категория				Excluded from scope of PED due to article 1, item 3.6 of 97/23/EC		
Системы управления				Класс регулирования температуры		
				C		
				?s (Вклад в сезонную эффективность отопления)		
				%		
				4,00		

2-2 Электрические параметры				EKHBRD011ADV1	EKHBRD014ADV1	EKHBRD016ADV1
Электропитание	Наименование			V1		
	Фаза			1~		
	Частота		Гц	50		
	Напряжение			V		
	Диапазон напряжений	Мин.	%	-10		
		Макс.	%	6		
Ток	Zmax	Текст	Ом	0,34 / См, прим, 9 / См, прим, 10 / См, прим, 11	0,32 / См, прим, 9 / См, прим, 10 / См, прим, 11	
	Минимальное значение Ssc			кВА	См. прим. 12 / См. прим. 13 / См. прим. 14	
	Максимальный рабочий ток	Нагрев	A	22,5	23,8	
	Рекомендуемые предохранители			A	25	
Соединительная проводка-Для электропитания	Количество			2G		
	Тип проводов			Выделите диаметр и тип в соответствии с национальными и местными законоположениями		
Соединительная проводка-Установки с выгодными тарифами кВт-час на электропитание	Количество			2G+2G		
	Тип проводов			Выделите диаметр и тип в соответствии с национальными и местными законоположениями		
Соединительная проводка-Для соединения с наружным блоком	Количество			2		
	Примечание			F1 + F2		
Подключение электропитания				Внутренний и наружный блок		

2 Технические характеристики

Примечания

- (1) Номинальный расход воды для Δt : 10°C
- (2) Снаружи, в помещении: 5°C~30°C
- (3) Более подробная информация приведена на чертеже рабочего диапазона TW. В случае сочетания EKHBRD*AC* + EMRQ*см. рабочий диапазон EMRQ* !-> -15°C
- (4) Максимальный расход воды для Δt : 5°C
- (5) Уровни шума измеряются при: EW 55°C; LW 65°C; Δt 10°C; условия окружающей среды 7°CDB/6°CWB
- (6) Уровни шума измеряются при: EW 70°C; LW 80°C; Δt 10°C; условия окружающей среды 7°CDB/6°CWB
- (7) Уровень шума относится к условию свободного поля, поскольку измерен в полу-безэховом помещении. Измеренное значение при фактических условиях работы установки будет выше вследствие шума окружающей среды и звукового отражения.
- (8) EW = температура воды на входе - LW = Температура воды на выходе

В соответствии с EN/IEC 61000-3-11 может быть необходимо проконсультироваться у оператора системы коммуникаций для обеспечения подключения оборудования исключительно к питанию с Z_{sys} (сопротивление системы) $\leq Z_{max}$

Европейский/международный технический стандарт задает ограничения на скачкообразное изменение напряжения, колебания и пульсацию напряжения в общедоступной сети низкого напряжения оборудования с номинальным током $\leq 75A$.

Z_{sys} : сопротивление системы

Оборудование соответствует стандарту EN/IEC 61000-3-12

Европейский/международный технический стандарт, задающий пределы гармонического тока, производимого оборудованием, подсоединенным к общедоступной сети низкого напряжения с потребляемым током больше 16A и $\leq 75A$ одной фазы.

мощность короткого замыкания

Содержит фторированные парниковые газы

3 Таблица сочетания

3 - 1 Таблица сочетания

EKHBRD-ADV1

I. Таблица парных сочетаний

Наушный агрегат, работающий только на нагрев	ER(S/R)Q011AAV1	ER(S/R)Q014AAV1	ER(S/R)Q016AAV1	ER(S/R)Q011AAV1	ER(S/R)Q014AAV1	ER(S/R)Q016AAV1
Внутренний агрегат, работающий только на нагрев						
EKHBRD011*V1	o					
EKHBRD014*V1		o				
EKHBRD016*V1			o			
EKHBRD011*Y1				o		
EKHBRD014*Y1					o	
EKHBRD016*Y1						o

Примечания

В блоке ERRQ* включено специальное оборудование (изоляция, пластина нагревателя и т.д.) для обеспечения надежной работы в зонах с низкой наружной температурой и высокой влажностью. В таких условиях у моделей ERSQ* могут возникать проблемы с сильным обледенением на змеевике с воздушным охлаждением. В этих моделях приняты меры (изоляция, пластина нагревателя и т.д.) для предотвращения обледенения. См. таблицу сочетаний EMRQ* по поводу объединения с EMRQ*.

II. Доступность комплекта

1. Доступность комплекта для наружных агрегатов

Обозначение	Описание	ERSQ011...	ERSQ014...	ERSQ016...	ERRQ011...	ERRQ014...	ERRQ016...
EKDK04 (1)	Комплект сливных пробок	o	o	o	-	-	-
EKBRHT16A (1)	Нагреватель поддона (опция)	o	o	o	-	-	-
EK01SSNC	Крышка от снега	o	o	o	o	o	o

Примечание:

См. таблицу сочетаний EMRQ* по поводу объединения с EMRQ*.

2. Доступность комплекта для внутренних агрегатов

Обозначение	Описание	EKHBRD...	
		V1	Y1
EKHTS200... (6)	Резервуар горячей воды бытового потребления из нержавеющей стали 200л	o	o
EKHTS260... (6)	Резервуар горячей воды бытового потребления из нержавеющей стали 260л	o	o
EKHTS200... (6)	Резервуар горячей воды бытового потребления из нержавеющей стали 200л (Великобритания)	o	o
EKHTS260... (6)	Резервуар горячей воды бытового потребления из нержавеющей стали 260л (Великобритания)	o	o
EKRP1HBA	Плата цифровых входов/выходов	o	o
EKBUNAA6V3	Резервный нагреватель 1~	(2)	o
EKBUNAA6W1	Резервный нагреватель 3~	(2)	-
EKRP1AHTA	Нагревательная плата	(3)	o
EKRUAHT(A/B)	Удаленный интерфейс пользователя	(4)	o
EKR1TW	Комнатный термостат	(2)	o
EKR1TR	Комнатный термостат	(2)	o
EKR1TETS	Комнатный термостат	(2)	o
EKBRHT16A	Нагреватель поддона QOL based	o	o
EKR5VHTA (7)	Запорные вентили клапана	o	o

3. Доступность комплекта для резервуаров горячей воды бытового потребления

Обозначение	Описание	EKHTS...			EKHTSU...	
		AA	AB(9)	AC	AA	AC
EKUNHHTB	Дополнительный комплект для Великобритании EKHTSU*	-	-	-	o	o
EKFMAN1B (5)	Дополнительный комплект для отдельного резервуара	o	o	o	o	o

4. Таблица сочетаний для внутреннего агрегата AB/AC/AD с резервуаром горячей воды бытового потребления AA/AB/AC (установлен на агрегате)

Внутренний агрегат, работающий только на нагрев	EKHBRD_AA(V/Y)1		EKHBRD_(AB/AC/AD)(V/Y)1	
	Требуется	Требуется	Требуется	Требуется
Резервуар горячей воды бытового потребления	o	o	Требуется	Требуется
EKHTS...AA	o	o	Требуется	Требуется
EKHTS...AB(9)	Требуется	Требуется	o	o
EKHTS...AC	Требуется	Требуется	o	o

Примечание

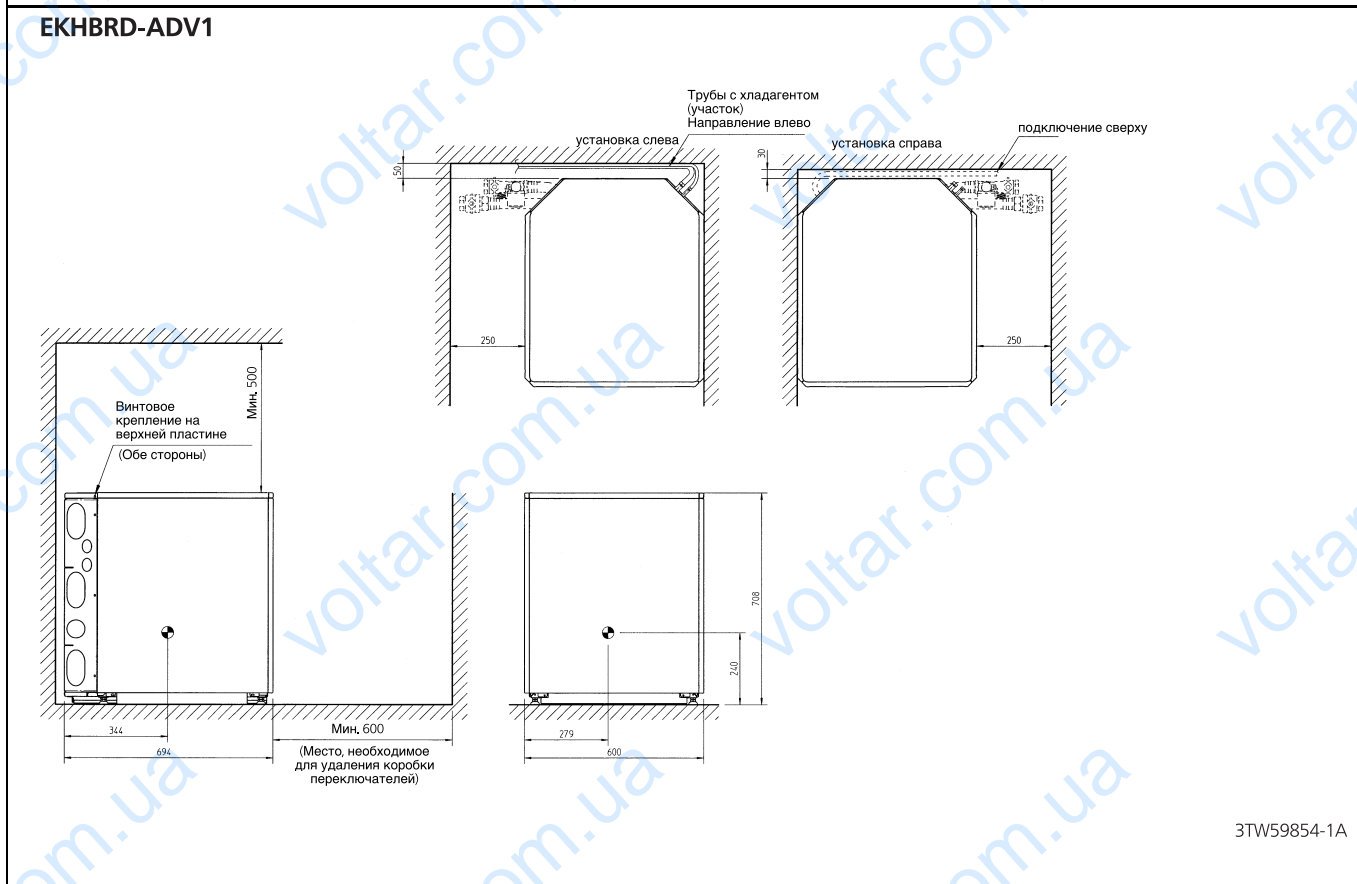
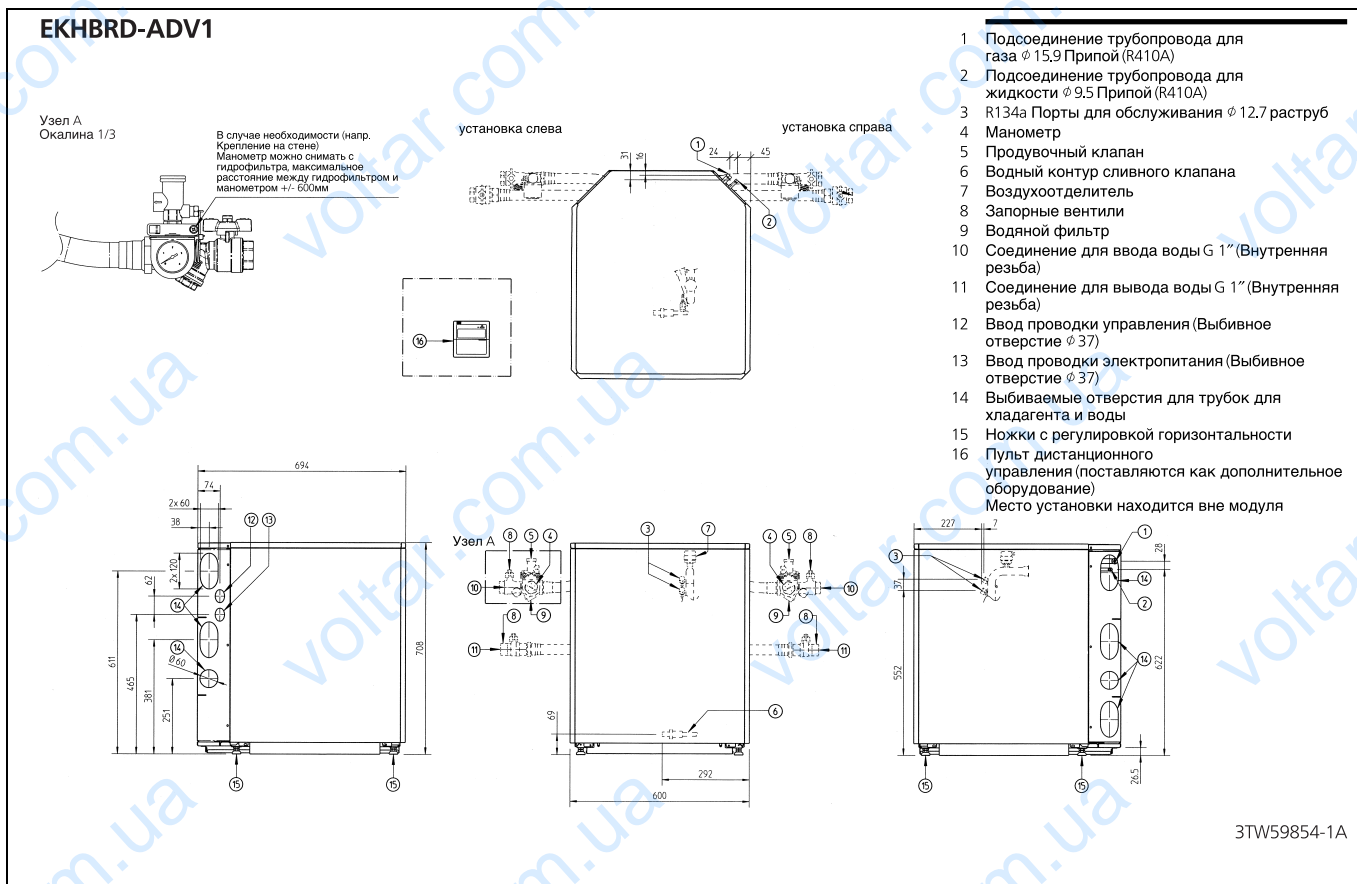
Другие сочетания не допускаются.

- Не допускается совместное использование нагревателя поддона и комплекта сливных пробок/затычек.
- Требуется наружная печатная плата EKRP1AHTA.
- Он должен устанавливаться, чтобы обеспечить возможность соединения комплекта комнатного термостата и комплекта резервного нагревателя.
- Комплект содержит такой же интерфейс пользователя, поскольку он входит в стандартный комплект поставки внутреннего агрегата. Он может устанавливаться рядом со стандартным интерфейсом пользователя внутреннего агрегата или в другом месте. Если установлено два интерфейса пользователя, настройте один в качестве главного, а второй — в качестве ведомого.
- Требуется, только если резервуар НЕ установлен на блоке EKHBRD*.
- См. примечание 4. Таблица сочетаний для внутреннего агрегата с резервуаром горячей воды бытового потребления (EKHBRD + EMRQ)
- Для сочетаний внутренних и наружных агрегатов. Не обязательно

3D097344

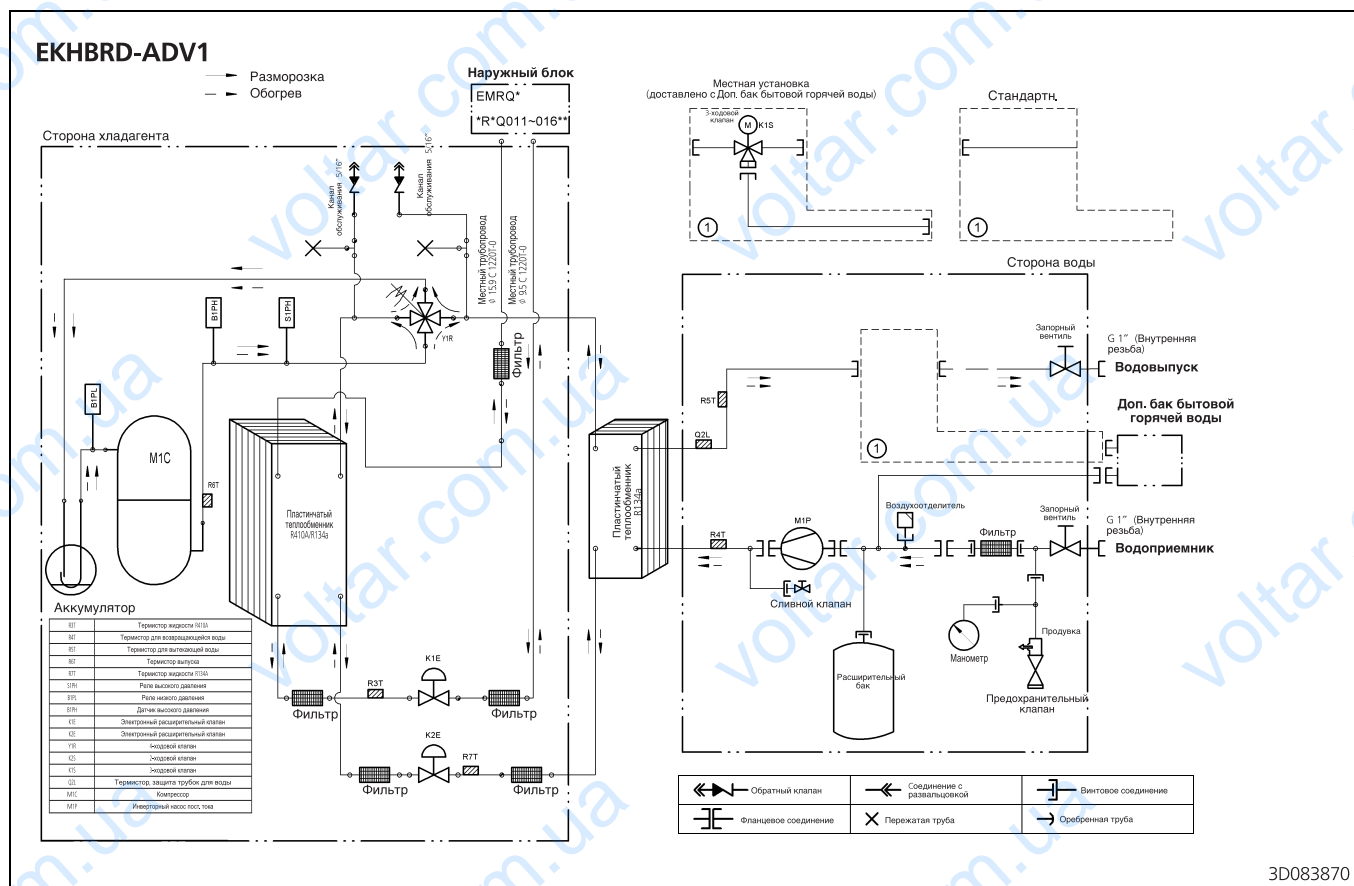
4 Размерные чертежи

4 - 1 Размерные чертежи



5 Схемы трубопроводов

5 - 1 Схемы трубопроводов



5

6 Монтажные схемы

6 - 1 Монтажные схемы - Одна фаза

EKHBRD-ADV1

ПРИМЕЧАНИЯ К ДЕЙСТВИЯМ ПЕРЕД ПУСКОМ БЛОКА

- X1M : Главный разъем
- X2M : Клемма внешней проводки высокого напряжения
- X3M : Клемма внешней проводки низкого напряжения
- — — — — : Проводка заземления
- : Местная поставка
-  : Доп. обор.
-  : Монтаж проводки зависит от модели
-  : Не устан. в клеммной коробке
-  : PCB
- **/12.2 : Соединение ** продолжается на стр. 12 столбец 2
-  : Несколько возможностей монтажа проводки

Установка пользователем:

- *KBPH16A* = Нижняя панель, нагреватель
- *KBUH* = Резервный нагреватель
- *KH1S* = Бак бытового горячего водоснабжения
- *KHWP* = Бак ГВС с подключением к солнечному коллектору
- *KRTW* = Термостат температуры в помещении (Проводной)
- *KRTR* = Термостат температуры в помещении (Беспроводной)
- *KRTETS* = Датчик внешней температуры для *KRTR
- *KRUAHT* = Дистанционный интерфейс пользователя
- *KRP1HBAA* = PCB цифр. вх/вых
- *KRP1AHTA* = Необходима плата
- *KSRPS3* = Солнечный насос и станция управления

Условные обозначения

- * : входит в набор опций
- # : поставляется на месте
- A1P : Главн. PCB
- A2P : Интерфейс пользователя PCB
- A3P : управление PCB
- A4P : Инвертор PCB
- A5P : QA PCB
- A6P : Фильтр PCB
- A7P * : PCB цифр. вх/вых
- A8P * : Нагрузка PCB
- A9P * : Насосная станция системы солнечной энергии PCB
- A10P * : Термостат PCB
- A11P * : Печатная плата приемника
- B1PH : Датчик высокого давления
- B1PL : Датчик низкого давления
- BSK * : Реле солнечной насосной станции
- C1 : Конденсатор
- C2-C4 : Конденсатор фильтра
- C1-C3 (A4P) : Конденсатор платы
- DS1 (A*P) : Микропереключатель
- E7H * : Нижняя панель, нагреватель (только в сочетании с внешним модулем ERRQ* или внешним модулем ERSQ* с опцией EKBRHT16A)
- F1U (A1PA3P) : Плавкий предохранитель (Т, 3.15А, 250V)
- F1U (A6P) : Плавкий предохранитель (Т, 6.3А, 250V)
- F1U-F2U (A7P) * : Плавкий предохранитель (5А, 250V)
- F3U-F4U : Плавкий предохранитель (Т, 6.3А, 250V)
- HAP (A*P) : PCB Светодиод
- IPM1 : Интегрированный модуль питания
- K1A : Реле интерфейса
- K1E : Электронный расширительный клапан
- K2E : Электронный расширительный клапан
- K*R (A*P) : PCB Реле
- K1S * : 3-ходовой клапан
- M1C : Компрессоры
- M1F : Коробка переключателей охлаждающего вентилятора
- M1P : Инверторный насос пост. тока
- PC (A11P) * : Цепь питания
- PHC1 : Входной контур оптопары
- PS (A*P) : Включение питания
- Q1DI-Q2DI # : Прерыватель утечек на землю
- Q2L : Термопредохранитель трубок для воды
- R1-R2 (A4P) : Сопротивление
- R1L : Реактор
- R1H (A10P) * : Датчик влажности
- R1T (A10P) * : Датчик темп. нар. возд.
- R2T * : Термистор бытовой горячей воды
- R2T * : Внешний датчик (этаж или среда)
- R3T : Термистор жидкости R410a
- R4T : Термистор для возвращающейся воды
- R5T : Термистор для вытекающей воды
- R6T : Термистор выпуска
- R7T : Термистор жидкости R134a
- R8T : Пластинчатый термистор
- RC (A*P) : Контур приемника
- S1PH : Реле высокого давления
- S1S # : Контакт для электропитания с показателем преимущественного тарифа за кВтч
- S3S # : Входная уставка с несколькими значениями 1
- S4S # : Входная уставка с несколькими значениями 2
- SS1 (A1P) * : Селекторный переключатель (неотложная ситуация)
- SS1 (A2P) : Селекторный переключатель (ведущее и подчиненное устройство)
- SS1 (A7P) * : Селекторный переключатель
- TC (A*P) : Контур передатчика
- T1R-T2R (A*P) : Диодный мостик
- T3R : Модуль питания
- V1C-V7C : Ферритовый сердечник фильтра подавления помех
- X1M-X3M : Контактная пластина
- X*M (A*P) * : Клеммная колодка PCB
- X4Y-X5Y : Соединитель
- Y1R : 4-ходовой клапан
- Z1F-Z5F (A*P) : Противопомеховый фильтр

4TW59866-1B

8 Данные об уровне шума

8 - 1 Спектр звуковой мощности

EKHBRD-ADV1

	Уровень звуковой мощности Lw на в октавную полосу частот (дБ)							Всего (дБА)
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
EKHBRD011*	53	61	61	49	43	39	34	59
EKHBRD014*	73	61	61	51	43	42	38	60
EKHBRD016*	72	61	60	49	44	43	39	60

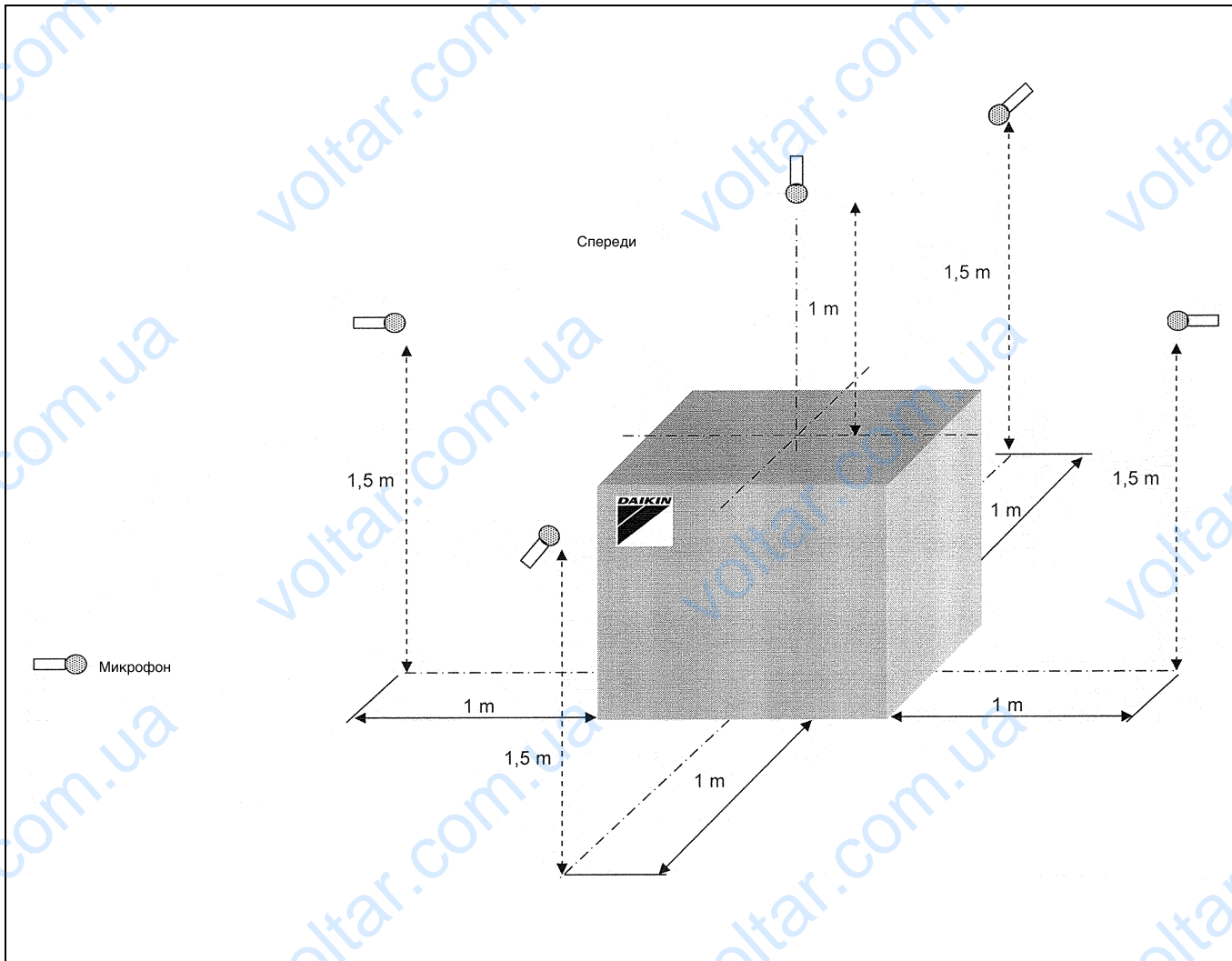
Примечания

- Измерение выполнено в соответствии с ISO3744
- Эталонное звуковое давление = 10e-6μW/m²
- дБА=Уровень А-взвешенной звуковой мощности
- Состояние модуля: Ta=7/6°C - Установочное значение нагревания70/80°C - Максимальная частота компрессора
- Если звук измеряется при фактических условиях работы установки, то измеренное значение будет выше вследствие шума окружающей среды и звукового отражения. Тщательно выбирайте место установки. Не размещайте оборудование в местах, где не допускается повышенный уровень шума (например, в гостиной, спальне и т.д. .).

4TW58847-3A

8 Данные об уровне шума

8 - 2 Спектр звукового давления - Нагрев



Уровни шума

Примечания

- Приведенные выше данные действительны при свободных полевых условиях, поскольку измерения проводились в полузаглушенном помещении. Если звук измеряется при фактических условиях работы установки, то измеренное значение будет выше вследствие шума окружающей среды и звукового отражения. Тщательно выбирайте место установки. Не размещайте оборудование в местах, где не допускается повышенный уровень шума (например, в гостиной, спальне и т.д.).
- дБ(A) = A-взвешенный уровень шума при работе (шкала A согласно IEC)
- EW = Температура воды на входе
- LW = Температура воды на выходе
- Эталонное звуковое давление 0 дБ = 20 мкПа
- Уровень звукового давления в режиме низкого шума п°2 и п°3 ниже, чем в режиме п°1
- (*) Не наблюдается одновременно со всех сторон.

Уровень звукового давления [дБА] - отдельный

	11(V1/Y1)	14(V1/Y1)	16(V1/Y1)
[EW/LW 55/65°C]			
Спереди	40	43	46
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	43	45	46
[EW/LW 70/80°C]			
Спереди	46	46	46
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	46	46	46
[EW/LW 55/65°C] - Режим низкого уровня шума п°1			
Спереди	39	40	43
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	40	43	45

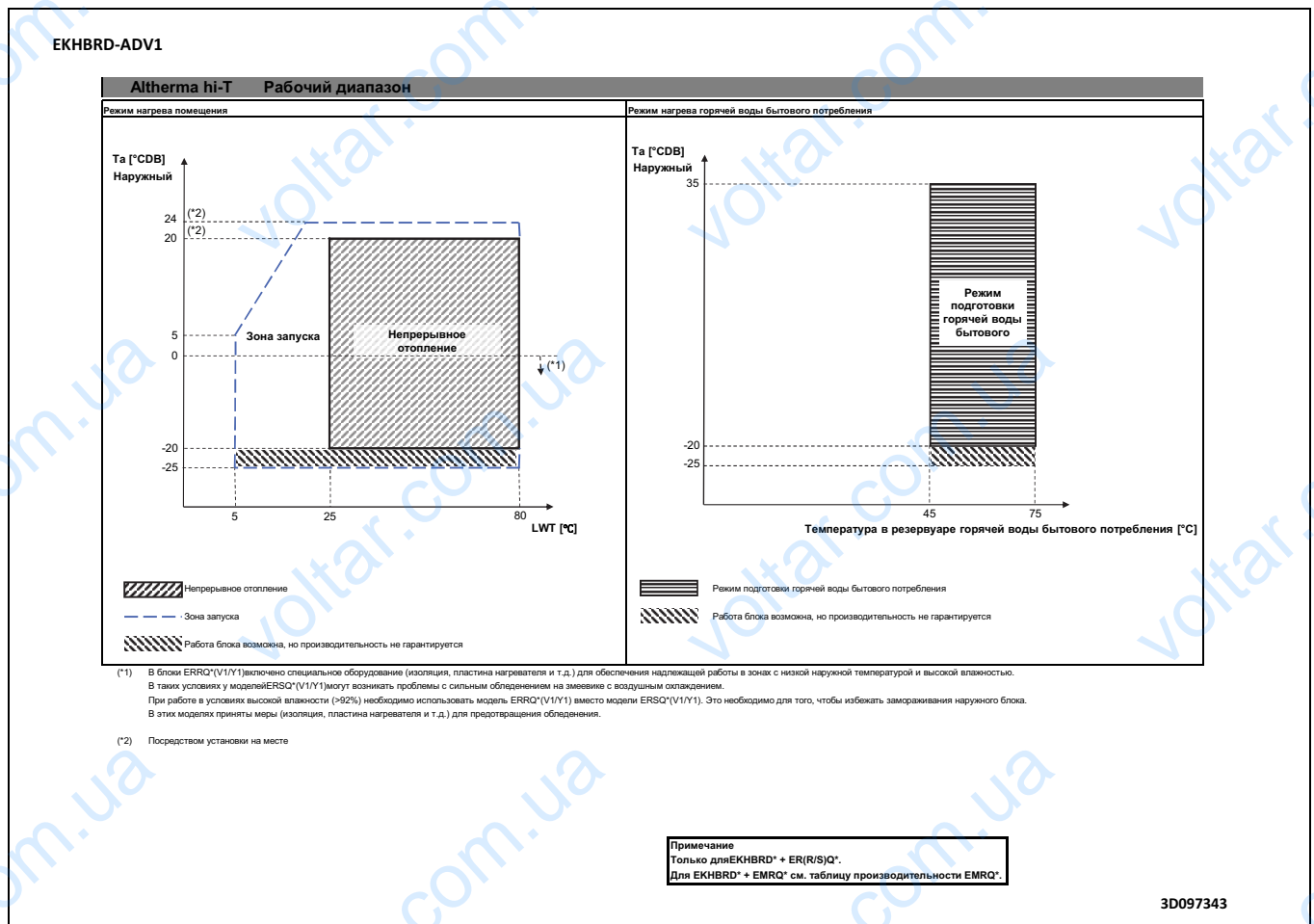
Уровень звукового давления [дБА] - Интегрированное значение (+Бак)

	11(V1/Y1)	14(V1/Y1)	16(V1/Y1)
[EW/LW 55/65°C]			
Спереди	38	39	42
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	41	44	45
[EW/LW 70/80°C]			
Спереди	43	43	43
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	46	46	46
[EW/LW 55/65°C] - Режим низкого уровня шума п°1			
Спереди	37	38	39
Слева / Справа / Вид сзади / Верх (*)	40	41	44

3TW58847-1B

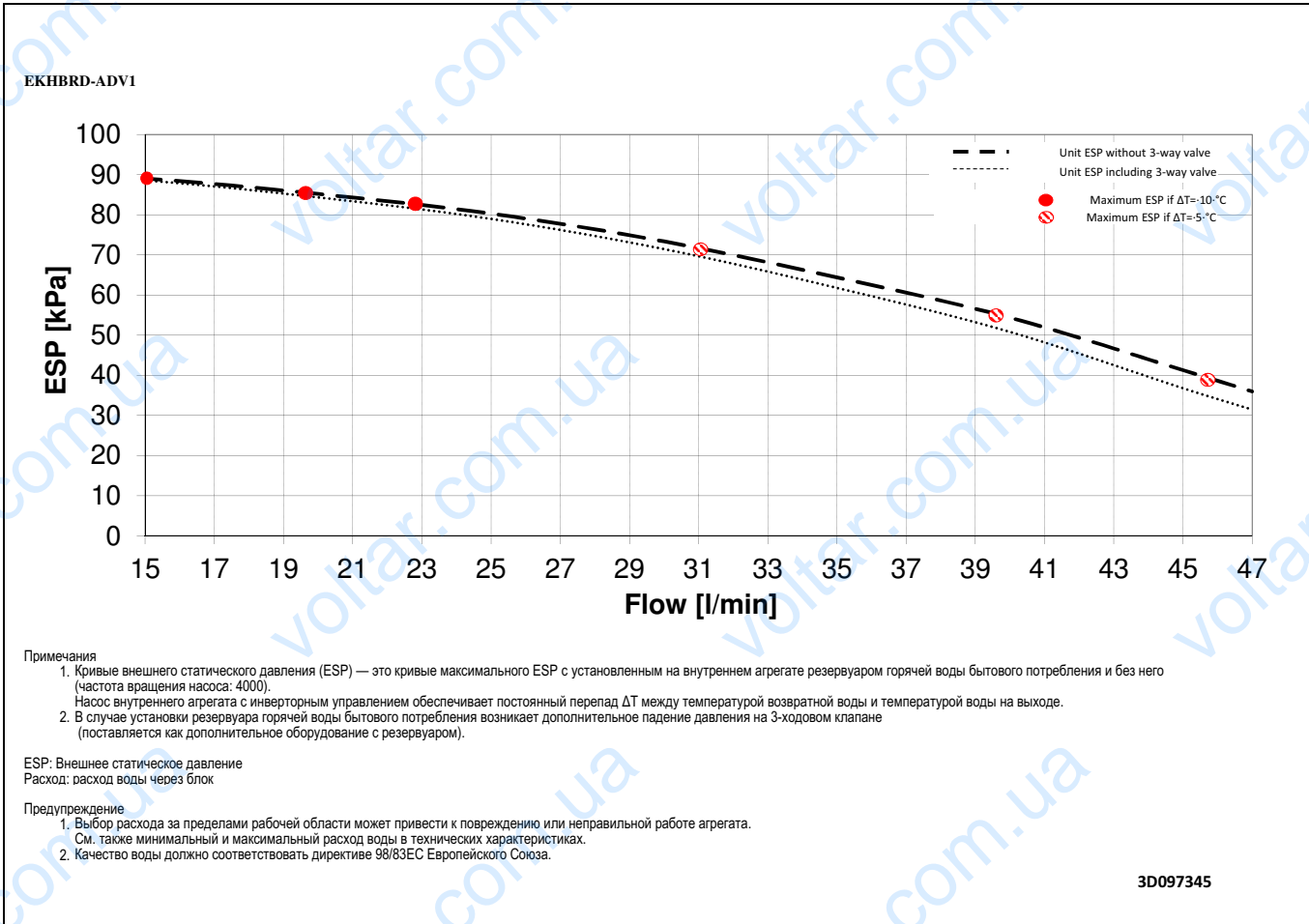
9 Рабочий диапазон

9 - 1 Рабочий диапазон



10 Характеристика гидравлической системы

10 - 1 Блок падения статического давления





Данные продукты не входят в объем программы сертификации Eurovent

Настоящий буклет составлен только для справочных целей и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe N.V. Его содержание составлено компанией Daikin Europe N.V. на основании сведений, которыми она располагает. Компания не дает прямую или связанную гарантию относительно полноты, точности, надежности или соответствия конкретной цели ее содержания, а также продуктов и услуг, представленных в нем. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Daikin Europe N.V. отказывается от какой-либо ответственности за прямые или косвенные убытки, понимаемые в самом широком смысле, вытекающие из прямого или косвенного использования и/или трактовки данного буклета. На все содержание распространяется авторское право Daikin Europe N.V.

BARCODE

Daikin products are distributed by:

--